

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑪ DE 3525526 C1

②1 Aktenzeichen: P 35 25 526.9-51  
②2 Anmeldetag: 17. 7. 85  
④3 Offenlegungstag: —  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 26. 2. 87

⑤1 Int. Cl. 4:  
**G 03 B 19/20**  
G 03 B 17/48  
G 03 B 17/56  
G 03 B 13/06  
H 04 N 5/225

Behörden Eigentum

DE 3525526 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Denz, Peter, 8000 München, DE

⑦4 Vertreter:

Lorenz, E.; Seidler, B.; Seidler, M.; Gossel, H.,  
Dipl.-Ing.; Philipps, I., Dr.; Schäuble, P., Dr.;  
Jackermeier, S., Dr., Rechtsanw., 8000 München

⑦2 Erfinder:

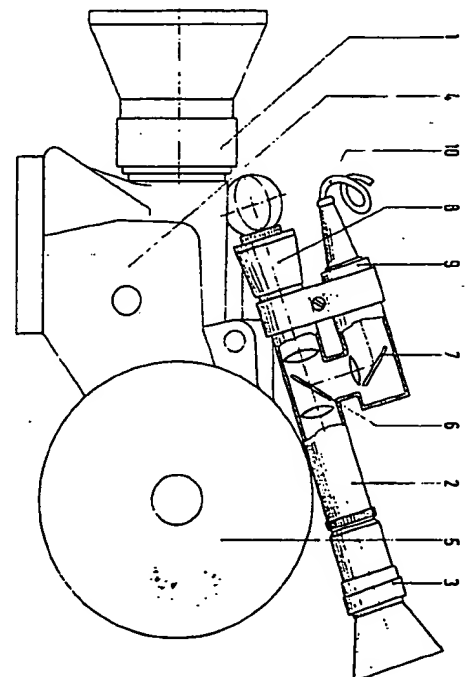
gleich Patentinhaber

⑤6 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene  
Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-GM 75 41 519  
Bedienungsanleitung »Arriflex 35 III C«, Arnold u.  
Richter Cine Technik, München, Jan. 1985, S. 33-35;  
Bedienungsanleitung »Arriflex 16 SR II«, Arnold &  
Richter Cine Technik, München 1984, S. 27-29, 49-51;  
Prospekt »Arriflex 35 BL III, Arnold u. Richter Cine  
Technik, München, Jan. 1984;

⑤4 Laufbild-Filmkamera mit Sucherlupen-Verlängerung

Eine Laufbild-Filmkamera besitzt eine Sucherlupen-Verlängerung und eine Ausspiegelung für eine Videokamera. Damit dieselbe Sucherlupen-Verlängerung bei mehreren verschiedenen Filmkamera-Typen für die Video-Ausspiegelung verwendet werden kann, befindet sich die Ausspiegelung (6) für die Videokamera (8) in der Sucherlupen-Verlängerung (2, 8).



DE 3525526 C1

BEST AVAILABLE COPY

## Patentansprüche

1. Laufbild-Filmkamera mit einer Sucherlupen-Verlängerung und mit einer Ausspiegelung für eine Videokamera, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ausspiegelung (6) für die Videokamera (9) in der Sucherlupen-Verlängerung (2, 8) befindet.
2. Laufbild-Filmkamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausspiegelung mittels eines Strahlungsteilers vorgenommen wird.
3. Laufbild-Filmkamera nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Strahlungsteiler aus einem Teilerspiegel oder einem Prisma besteht.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Laufbild-Filmkamera nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Derartige Laufbild-Filmkameras sind in der Praxis bekannt. Beispielsweise die Laufbild-Filmkamera mit der Bezeichnung ARRIFLEX 16 SR II der Firma Arnold & Richter, München, weist sämtliche Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 auf. Bei dieser Kamera führt ein Strahlengang durch das Objektiv auf eine Einrichtung, die aus Linsen bzw. Linsensystemen sowie Prismen bzw. Spiegeln besteht. Anstelle des Okulars kann eine Sucherlupen-Verlängerung verwendet werden, an die sich das Okular zum Betrachten des vom Objektiv aufgenommenen Bildes anschließt. Durch die Sucherlupen-Verlängerung kann das Okular in einer vom Kamerakörper mit einem gewissen Abstand entfernten räumlichen Lage angeordnet werden, so daß der durch das Okular blickende Kameramann von dem Kamerakörper und der Kassette nicht behindert wird.

Die Sucherlupen-Verlängerung ist dabei derjenige Teil des Sucherstrahlenganges, der hinter dem Luftbild beginnt. Dieses Luftbild wird etwa an der Stelle der Überwurfmutter zur Befestigung des Okulars erzeugt.

Es ist bekannt, bei Laufbild-Filmkameras mit einer Sucherlupen-Verlängerung eine Ausspiegelung für eine Video-Kamera vorzusehen. Diese befindet sich bei der vorbekannten Laufbild-Filmkamera in einem starren, gegen die normale schwenkbare Sucherlupe austauschbaren, an den Kamerakörper ansetzbaren Teil des Strahlenganges zwischen Spiegelblende und Okularebene (Luftbild), also vor der Stelle, an der die Sucherlupen-Verlängerung an dem Kamerakörper befestigt ist. Somit erfolgt die Ausspiegelung nicht in der nachfolgend ansetzbaren Sucherlupen-Verlängerung. Darüber hinaus geht die ideale Schwenkbarkeit (rechts- und linksäugiges Sehen) der herkömmlichen Sucherlupe bei Videoadaptierung bei dieser Kamera verloren.

Bei dieser vorbekannten Laufbild-Filmkamera befindet sich im Strahlengang des Suchers zwischen Spiegel und Okularebene ein Strahlungsteilerwürfel oder ein Teilerspiegel. Dadurch ist der durch die optische Ausspiegelung zur Videokamera bedingte Lichtverlust konstruktiv für das Okular einmalig festgelegt und unabhängig davon, ob die Videokamera benutzt wird oder nicht.

Bei einer anderen Laufbild-Filmkamera mit der Bezeichnung "ARRIFLEX 35 III C" ist es bei Verwendung der Kameratüre mit Schwenklupe grundsätzlich nicht möglich, eine Videoadaptierung anzubringen. Zur Videoadaptierung muß eine andere Türe verwendet werden, die eine starre, unbewegliche Lupe besitzt. Es werden somit zwei verschiedene Türen benötigt. Die Ausspiegelung ist also in den Kamerakörper integriert. Das

bedeutet, daß für jeden Kameratyp eine eigens konstruierte Ausspiegelungsvorrichtung benötigt wird, was sowohl bei der Konstruktion und Entwicklung der Filmkamera als auch bei deren Herstellung mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Laufbild-Filmkamera der eingangs angegebenen Art derart zu verbessern, daß dieselbe Sucherlupen-Verlängerung bei mehreren verschiedenen Filmkamera-Typen für die Video-Ausspiegelung verwendet werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch das kennzeichnende Merkmal des Patentanspruchs 1 gelöst.

Dadurch, daß sich die Ausspiegelung für die Videokamera in der Sucherlupen-Verlängerung befindet, wird erreicht, daß bei der Verwendung mehrerer verschiedener Filmkamera-Typen für die Video-Ausspiegelung nur noch eine Vorrichtung für diese Ausspiegelung nötig ist. Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, daß der Strahlengang innerhalb des Kamerakörpers nicht durch eine Ausspiegelung für eine Videokamera gestört wird. Wenn also im konkreten Anwendungsfall keine Video-Ausspiegelung gewünscht wird, gelangt die volle Lichtstärke zum Okularbild. Die erfindungsgemäße Video-Ausspiegelung ist für verschiedene Kameras — sogar mit verschiedenen Aufnahmeformaten — verwendbar, beispielsweise zugleich für die "ARRIFLEX 16 SR II" und die "ARRIFLEX 35 BL III". Sie ist darüber hinaus sogar für Kameras verschiedener Hersteller verwendbar, falls eine Anpassung an das kameraeigene Luftbild vorgesehen ist. Daraus folgt der Vorteil der universellen Einsetzbarkeit der Video-Ausspiegelung nach der Erfindung und damit eine Kostenreduzierung. Etwaige Nachteile des Verlustes der Schwenkbarkeit der Lupe (bzw. Schwenklupentüre) bei den bekannten Videoadaptierungssystemen entfallen auf überraschend einfache Weise. Bei Nichtbenutzen der Sucherlupen-Verlängerung hat darüber hinaus der Kameramann ohne Eingriff in das optische Suchersystem die volle Helligkeit des Sucherbildes.

Im folgenden soll ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der einzigen Zeichnung näher erläutert werden.

Die Zeichnung zeigt eine Laufbild-Filmkamera gemäß der Erfindung in einer Seitenansicht. Die vom aufzunehmenden Gegenstand ausgehenden Lichtstrahlen treten durch das Objektiv 1 in ein optisches System innerhalb des Kamerakörpers 4 ein. Von dort werden sie durch den im Strahlengang vorderen Teil 8 der Sucherlupen-Verlängerung 2 durch die Sucherlupen-Verlängerung 2 hindurch zum Okular 3 weitergeleitet, wo der Kameramann das aufgenommene Bild betrachten kann. Das Okular 3 befindet sich dabei in einer derartigen Entfernung von dem Kamerakörper 4 und von der Kassette 5, daß der Kameramann beim Blick durch das Okular 3 nicht behindert wird.

In der Sucherlupen-Verlängerung 2 befindet sich ein als Teilerspiegel ausgebildeter Strahlungsteiler 6, der einen Teil der durch die Sucherlupen-Verlängerung 2 hindurchtretenden Lichtstrahlen nach oben ausspiegelt. Von einem Spiegel 7 werden die ausgespiegelten Strahlen anschließend erneut umgelenkt und auf eine Videokamera 9 geworfen. Diese Videokamera 9 wandelt die optischen Signale der ausgespiegelten Strahlen in elektrische Signale um, welche anschließend über die Leitung 10 weitergeleitet werden können. Die Videokamera 9 kann eine Schwarz-Weiß-Videokamera sein; sie kann jedoch auch eine für Farbaufnahmen geeignete

Videokamera sein.

Der als Teilerspiegel ausgebildete Strahlungsteiler 6  
kann auch aus einem Prisma bestehen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

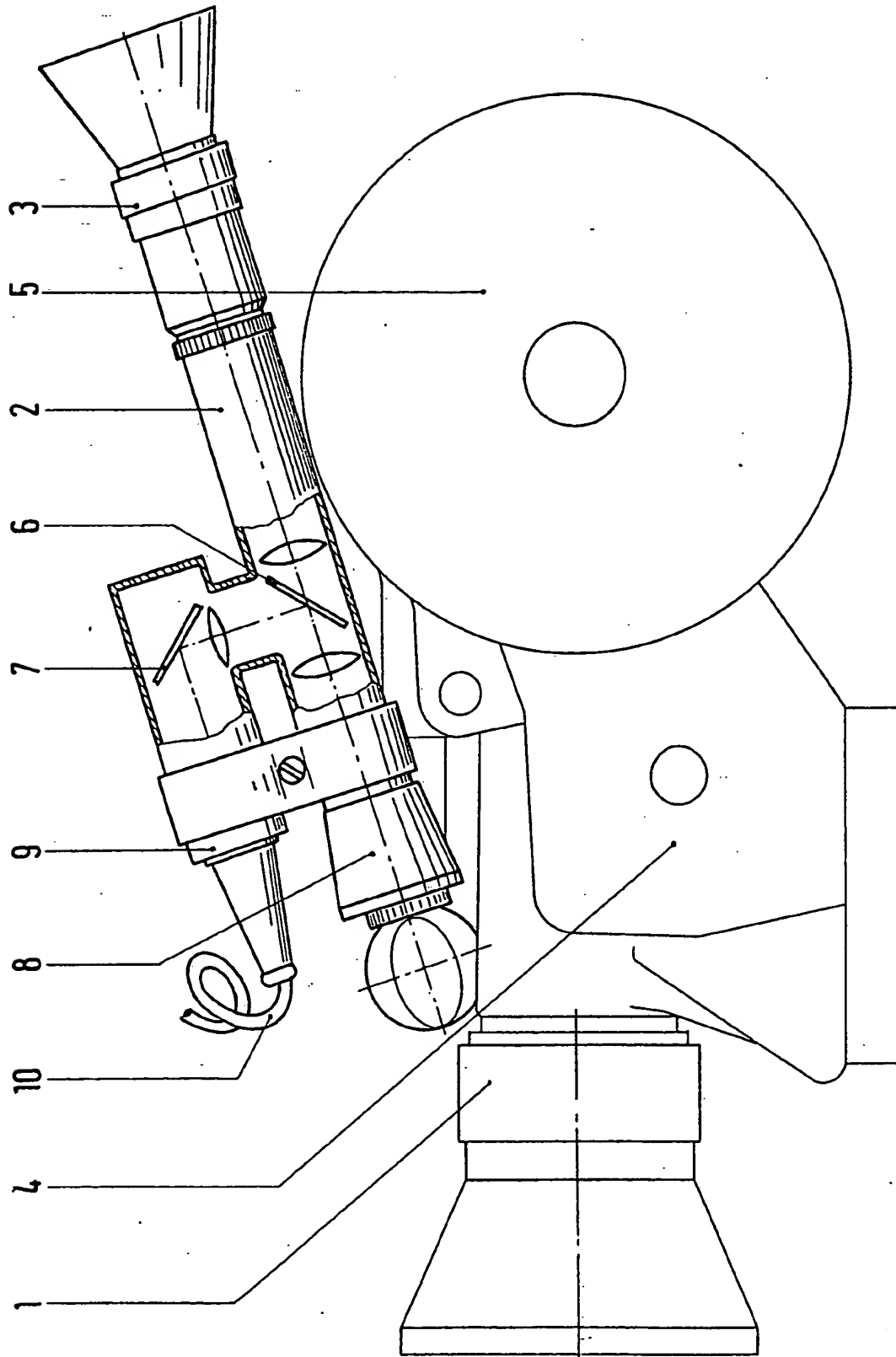
60

65

BEST AVAILABLE COPY

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY